Erscheint
wöchentlich zweimal (Mittwoch und Sonnabend)
in Stärke von 1—1½ Bogen.
Vierteljährlicher Pränumerationspreis 1 Thlr. 6 Sgr.
Zu beziehen
durch alle Buchhandlungen und Post-Anstalten
des In- und Auslandes.

Schlesische Landwirthschaftliche Zeitung.

Organ der Gesammt-Landwirthschaft.

Redigirt von R. Tamme.

Nr. 49. Fünfzehnter Jahrgang. — Verlag von Eduard Trewendt in Breslau. 4. November 1874.

Inhalts-Uebersicht.

Streifereien auf dem Gebiete der Agriculturchemie.

(Original.)
(Fortsetzung.)

IV.

Wie schon gesagt, mein Freund, sind es nur 15 Elemente, welche auf dem Gebiete der Agriculturchemie auftreten und einen tief eingreifenden Einfluß auf unseren Beruf ausüben, ja ihn allein ermöglichen. Man kann diese 15 Elemente je nach ihrem Vorkommen und theilweise auch nach ihren Aufgaben in zwei verschiedene Gruppen trennen. Die wichtigste dieser beiden Gruppen ist die Gruppe der Atmosphärilien oder Organogene: Sauerstoff, Wasserstoff, Stickstoff und Kohlenstoff. Wo irgend die schöpferische Natur einen Organismus aufbaut, müssen diese vier Elemente als hauptsächlichste Baumaterialien zugegen sein. Alle Organismen, mögen sie in dem Thier- oder Pflanzenreiche auftreten, bestehen ihrer Hauptmasse nach nur aus diesen vier Elementen. Eben weil hauptsächlich auf ihnen die Bildung der Organismen beruht, hat sie die Wissenschaft Organogene genannt. Ihr Vorkommen ist ein unbegrenztes. Du findest Sie, mein Freund, als unerschöpfliche Hilfsquellen der schaffenden Natur überall — in der Luft, in dem Wasser, in dem Boden und dadurch unterscheiden sie sich von der zweiten Gruppe, deren Repräsentanten ihrer Hauptmasse nach hauptsächlich nur als Bestandtheile des Bodens auftreten. Atmosphärilien nennt man diese vier Elemente, weil sie die Hauptbestandtheile der Alles umgebenden Atmosphäre bilden; als solche sind sie die hauptsächlichsten Vermittler aller in der Natur auftretenden chemischen Processe und dadurch für die Bodencultur zunächst, dann aber für unseren Beruf überhaupt von der höchsten Wichtigkeit.

Der wichtigste Repräsentant dieser wichtigen Gruppe ist der Sauerstoff. Der wichtigste und weitverbreitetste, denn nach allgemeiner Annahme besteht mindestens der dritte Theil der ganzen Erde aus diesem Elemente. Es kann Dich diese Annahme nicht Wunder nehmen, mein Freund, wenn Du bedenkst, daß nicht allein ein großer Theil der atmosphärischen Luft und des Wassers aus Sauerstoff besteht, sondern daß er auch im Boden und in den Gesteinen, in allen Organismen der Thier- und Pflanzenwelt, kurz überall, sei es in freiem Zustande, sei es in zahllosen Verbindungen mit anderen Elementen, auftritt. Eben dieses weitverbreitete Vorkommen im Verein mit seiner absoluten Nothwendigkeit nicht allein zur Erweckung, sondern auch zur Erhaltung alles organischen Lebens lassen ihn als das unbedingt wichtigste Element in der Natur erkennen. Siehst Du ihn Dir auf seine charakteristischen Eigenschaften etwas genauer an, mein Freund, so erkennst Du in ihm ein durch keinen Deiner Sinne wahrnehmbares, d. h. ein farbloses, geruchloses und geschmackloses Gas, welches sich noch auf keine Weise, weder durch den stärksten Druck, noch durch die höchste Temperaturveränderung in einen anderen Aggregatzustand hat überführen lassen. Dichter als die atmosphärische Luft ist er natürlich, auch specifisch schwerer als dieselbe. Zur Unterhaltung eines jeden Verbrennungsprocesses unbedingt nothwendig, ist er doch selber nicht brennbar. In Wasser ist er nur in unbedeutenden Quantitäten löslich. Selbst da, wo er in der Natur in freiem Zustande auftritt, wie in der atmosphärischen Luft ist er jedoch nie vollständig chemisch rein. Chemisch reinen Sauerstoff kannst Du nur auf künstlichem Wege darstellen, sei es durch einfaches Erhitzen irgend einer Sauerstoffverbindung (Quecksilberoxyd, chlorsaures Kali 2c.), sei es durch Erhitzen von Braunstein mit Schwefelsäure, sei es durch Zersetzen des Wassers vermittelst des Galvanismus, oder auf irgend eine andere Weise — stets resultirt chemisch reiner Sauerstoff, welcher die oben erwähnten charakteristischen Merkmale untrüglich erkennen läßt. — Unter allen Elementen besitzt der Sauerstoff die größte Verwandtschaftskraft, die sich selbst dann nicht verleugnet, wenn derselbe sich nicht in chemisch reinem Zustande befindet. Das Rosten des Eisens an der Luft oder in dem Wasser, das Faulen von Pflanzen- und Thierstoffen unter Wasser — beides Processe, welche nur durch den in Thätigkeit tretenden Sauerstoff bedingt werden — beweisen Dir das, mein Freund. Hier wie dort zwingt die Verwandtschaftskraft den Sauerstoff, sei es in der Luft aus seiner innigen Vermengung mit anderen Elementen, sei es im Wasser aus seiner chemischen Verbindung herauszutreten und sich mit anderen, ihm lieberen Elementen zu verbinden. Durch diese hohe Verwandtschaftskraft erklärt sich Dir das Vermögen des Sauerstoffs mit allen anderen Elementen — das Fluor ausgenommen — in Verbindung treten zu können: die Wissenschaft nennt diesen Proceß Oxydationsproceß, die daraus resultirenden Verbindungen aber Oxyde. In Folge der Verschiedenartigkeit der der Oxydation unterworfenen Körper ist es natürlich, daß auch der Oxydationsproceß selber verschiedenartig verlaufen muß: er geht schnell oder langsam vor sich, unter hoher oder kaum merklicher Wärmeentwickelung, mit oder ohne Feuererscheinung, stets aber ist er eine Vereinigung des Sauerstoffs mit irgend einem anderen Körper. Eine Vereinigung des Sauerstoffs mit anderen Körpern! Dann müssen ganz natürlich so gut wie das Rosten des Eisens auch das Verbrennen des Holzes, das Verwesen pflanzlicher und thierischer Organismen, der Athmungsproceß bei Menschen und Thieren, so verschieden auch diese Processe für den ersten Augenblick aussehen, im Grunde genommen doch weiter nichts als Oxydationsprocesse sein, denn stets ist der Sauerstoff die bewegende Kraft, welche alle diese verschiedenartigen Processe hervorruft und unterhält. Und in der That ist dem auch so. Das Eisen verbindet sich an der Luft langsam mit dem Sauerstoff, aber stets, wie bei den meisten chemischen Processen, unter Wärmeentwickelung, welche nur eben in Folge des langsamen Oxydationsprocesses ohne Hilfsmittel nicht wahrnehmbar ist. Durch Beschleunigung des Oxydationsprocesses wird diese Wärmeentwickelung bis zum Erglühen des zu oxydirenden Körpers, ja bis zum Brennen mit heller Flamme erhöht: es tritt dieser Grad der Oxydation bei dem Oxydiren des Holzes, überhaupt aller unserer Brennmaterialien auf. Daß wirklich das Oxydiren unter Feuererscheinung eine Folge des intensiver wirkenden Sauerstoffs ist, beweist Dir, mein Freund, das schwerer als Holz 2c. oxydirbare Eisen, welches, in gewöhnlicher Luft ganz allmälig rostend, sich sofort unter Feuererscheinung in Oxyd verwandelt, sobald Du dasselbe glühend mit chemisch reinem Sauerstoff in Berührung bringst; es beweist Dir das der in reinem Sauerstoff sofort mit heller Flamme brennende, zuerst nur glimmende Holzspahn. Der Grund hierfür liegt in der größeren Trägheit des durch seinen steten Begleiter in der Luft — den indifferenteren Stickstoff — in seiner wirkenden Kraft geschwächten atmosphärischen Sauerstoffes dem chemisch reinen Sauerstoff gegenüber. Auch der Verwesungsproceß und Athmungsproceß sind Verbrennungs- resp. Oxydationsprocesse. Die bei beiden resultirenden Producte führen unbedingt zu diesem Schlusse hin. Was bei der Verbrennung in engerem Sinne in wenig Minuten geschieht, d. h. eine Oxydation des Brennstoffes unter Entwickelung von Wärme, Kohlensäure und Wasser, findet bei dem Athmungs- und Verwesungsprocesse nur in längerer Zeit statt; ob es Stunden, wie bei dem ersteren, oder Monate und Jahre, wie bei dem letzteren, dauert, stets resultiren einerseits Wärme dabei, andererseits aber Kohlensäure und Wasser. Wie wichtig diese weise Einrichtung der Natur einestheils für den Athmungsproceß der Thierorganismen, anderntheils aber für die Ernährung der Pflanzenorganismen ist, werde ich Dir, mein Freund, in späteren Briefen zeigen.

Schon früher habe ich Dir geschrieben, mein Freund, daß eins der charakteristischen Kennzeichen der Metalle und der Nichtmetalle in der Fähigkeit bestände, bei den ersteren mit Sauerstoff Basen, bei den letzteren aber Säuren zu bilden. Was sind Säuren und Basen, wirst Du fragen. Beides sind Sauerstoffverbindungen (Oxyde), welche jedoch durch ihre charakteristischen Eigenschaften in scharfem Gegensatze einander gegenüber stehen, eben dieser entgegengesetzten Naturen wegen aber ein um so größeres Streben zeigen, sich mit einander zu neuen Körpern — den Salzen — zu verbinden. Zunächst die Erklärung der Namen, mein Freund! Man machte die Erfahrung, daß die Lösungen der Verbindungen zwischen Sauerstoff und Nichtmetallen sauer schmeckten und nannte dieselben dieser Eigenschaft wegen dann ganz im Allgemeinen Säuren. Jetzt hat freilich die Erklärung „Säure ist Alles, was sauer schmeckt" keine absolute Giltigkeit mehr, denn neuere Forschungen haben Sauerstoffverbindungen erkennen lassen, welche wohl alle charakteristischen Eigenschaften der Säuren haben, aber doch nicht sauer schmecken, weil sie überhaupt unlöslich sind. Um mit Rücksicht hierauf den Begriff Säure richtig erklären zu können, hat die Wissenschaft ihre Hilfe zu den Elektricitätsgesetzen nehmen müssen; doch würde es zu weit führen, wollte ich, um Dir dies völlig klar zu machen, hierauf näher eingehen. Es genügt zu unserem Zwecke, mein Freund, wenn ich Dir die jetzt allgemein geltende, wenn auch weniger genaue aber doch meistentheils zutreffende Erklärung gebe: alle die Oxyde sind Säuren, welche, wenn löslich, blaue Pflanzenfarben (Lackmuspapier) roth färben und auf andere Körper unter Bildung neuer Verbindungen einen mehr oder weniger zersetzenden resp. auflösenden Einfluß ausüben; natürlich haben sie, soweit sie löslich sind, nebenbei auch noch alle einen sauren Geschmack. Chemisch gesprochen faßt man diese Eigenschaften in die Bezeichnung zusammen: diese oder jene Verbindung reagirt sauer. (Fors. folgt.)

Das Neueste über Dünger und Düngung.

(Original.)
(Fortsetzung.)

Coignets Dünger. Versuche, welche man in Frankreich mit diesem neuen Dünger, zu Zuckerrüben angewendet, gemacht hat, sprechen für denselben sehr günstig. 600 Kilo pro Hektar lieferten in dem einen Falle ca. 4000, in dem andern sogar 6000 Kilo Rüben mehr als Phospho-Guano und schwefelsaures Ammoniak, ohne daß der Zuckergehalt sich vermindert hatte. Die Zusammensetzung dieses neuen Düngers soll durchaus unveränderlich sein und aus 6—7 pCt. Stickstoff, 30 pCt. Phospbat in Form gerösteter Knochen und 50 pCt. organischer Substanz in derselben Form bestehen. Die Masse stellt ein sehr feines Pulver dar, welches von den Pflanzen sehr schnell assimilirt werden soll.

Phosphate. Märcker empfahl in der „Zeitschr. des landw. Centralvereins der Prov. Sachsen", bei der Probenahme zur Untersuchung phosphorsäurehaltiger Düngemittel wegen des Unterschiedes der Zusammensetzung des feinen und groben Antheils die größte Sorgfalt zu beobachten. Es sei nothwendig, die Probe, welche zur chemischen Untersuchung einem chemischen Laboratorium übermittelt werden soll, so vorzubereiten und zu zerkleinern, daß die sichere Garantie einer gleichmäßigen Mischung von groben und feinen Theilen vorliege. Geschähe dieses, so würden ohne Zweifel die Differenzen auf ein Minimum reducirt werden.

In Böhmen entdeckte man mächtige Lager von Phosphorit, das eine bei Braunau, dicht an der schlesischen Grenze. Dieses Phosphorit soll die Lahnphosphorite im Gehalt übertreffen; denn das böhmische Mineral ist arm an Eisen, dagegen reich an phosphorsaurem Kalk, von dem es 70 pCt. enthält. Nach Versuchen giebt es ein Phosphat von 16 pCt. löslicher Phosphorsäure. Es ist schaumig, zum Theil gestoßen, von grauer Farbe und leicht mahlbar. Das andere Phosphoritlager hat man in Schwarzenthal bei Johannisbad entdeckt. Das Phosphorit enthält ebenfalls bei 70 pCt. phosphorsaurem Kalk wenig Eisen und wenig Fluor, übertrifft deshalb die Lahnphosphorite.

Das erst neuerlich in den Handel gekommene Estremadura-Phosphorit unterscheidet sich von dem Lahnphosphorit durch geringeren Gehalt an Eisenoxyd und Thonerde, aber größerer Menge von Quarz. Der Gehalt an Phosphorsäure beträgt kaum mehr als 36 pCt., an kohlensaurem Kalk 20 pCt. Das aus diesem Phosphorit bereitete Superphosphat ist trocken — krümelig.

Vogel berichtete über phosphorsauren Kalk als Nebenproduct bei der Leimfabrication. Im Mittel enthält derselbe 18 pCt. Phosphorsäure. Da hiernach der Gehalt an phosphorsaurem Kalk also durchschnittlich über 40 pCt. beträgt, so dürfte sich dieses Nebenproduct der Leimfabrication unter Umständen vortheilhaft als Düngemittel verwenden lassen.

Asche. Neßler wies in dem „Wochenbl. für die landw. Vereine Badens" nach, daß, wenn man eine bestimmte Menge Holzasche mit Wasser mische, letzteres um so schwerer werde, je mehr lösliche Stoffe in der Holzasche enthalten seien. Mische man dagegen Steinkohlen- oder Torfasche mit Wasser und lasse man das Ungelöste absetzen, so werde das Wasser nicht oder sehr wenig schwerer, weil diese Aschearten keine oder sehr wenig lösliche Stoffe enthielten. Es sei nun nicht schwer zu verstehen, daß im Allgemeinen die fraglichen Stoffe um so werthvoller seien, je mehr Substanzen sie in Lösung erhielten, resp. je specifisch schwerer sie seien. Es gebe nun verschiedene Senkwaagen, mit welchen man die größere oder geringere Schwere solcher Substanzen ermitteln kann; z. B. die Oechsli'sche Senkwaage. Um verschiedene Aschen mit einander zu vergleichen, müsse man immer die gleichen Mengen Asche und Wasser verwenden und sonst das gleiche Verfahren beobachten. Das geeignetste Verfahren sei folgendes:

Man nimmt 100 Gramm Holzasche, mischt sie in einer Flasche mit ½ Liter Wasser, schüttelt sie öfter, läßt sie einige Stunden stehen, gießt die obenauf schwimmende Flüssigkeit durch ein ziemlich dichtes Tuch und wägt die Flüssigkeit in einem nicht zu weiten Blechcylider mit der Oechsli'schen Meßwaage. Dieses Verfahren gebe stets sehr gute Anhaltspunkte für den Werth der Holzasche.

IV.

Düngung.

E. Wolff machte nach dem „Wochenbl. für Land- und Forstw." Versuche in Wassercultur über den Einfluß verschiedener Mengen von Phosphorsäure auf die Entwickelung der Haferpflanze. Nach den Ergebnissen der Versuche scheinen in der That die Wasserculturen sehr wohl dazu benutzt werden zu können, um über das Minimum der einzelnen Nährstoffe, welches noch zur relativ vollkommenen Entwickelung einer Pflanze erforderlich ist, Aufklärung zu erhalten, und es ist zu erwarten, daß man bei weiterer Ausbildung dieser an sich für exacte Versuche so sehr geeigneten Methode über allerlei landwirthschaftlich wichtige Fragen zu immer bestimmteren Aufschlüssen gelangen wird.

Um die dem Boden fehlenden Bestandtheile zu ermitteln, wird derselbe in der Regel chemisch untersucht; den sich ergebenden Mangel an Kali, Phosphorsäure 2c. glaubt man durch Anwendung von Kalisalzen, Phosphaten 2c. sofort beseitigen zu können und ein normales Pflanzenwachsthum herbeizuführen.

Hellriegel erscheint aber diese Art der Ermittelung nicht als die zutreffende. Die Pflanze behandle nämlich diese Bestandtheile, das sog. Pflanzenfutter, auf eine andere Art, welche durch die Wissenschaft noch nicht gehörig aufgeklärt sei. Hellriegel empfiehlt deshalb, ein sogen. Dünger-Versuchsfeld anzulegen. Auf demselben seien verschiedene künstliche Düngerarten abtheilungsweise anzuwenden, die Wirkung habe man durch den Augenschein, resp. durch Wägung der Ernte-Erträge zu ermitteln. Sei nun auf diese Art das richtige Düngemittel gefunden, so könne man größere Flächen mit demselben düngen, jedoch seien auch hier sog. Fehlstellen, markirt durch Pfähle, gelassen, damit man sich von der Wirkung des Düngemittels überzeugen könne. Wirke dasselbe nicht mehr, so sei ein anderes anzuwenden.

Ueber die Aufnahme mineralischer Bestandtheile durch die Blätter berichtete der „Landw. Anzeiger". Hiernach ergab eine Kürbispflazen mit je drei 8½ Meter langen Trieben, 200 Blättern und 4 Früchten im Gesammtgewicht von 5 Kilo bei der Analyse über 600 Gramm

Aschenbestandtheile, und zwar 101 Gr. kohlensaures Kali, 24 Gramm schwefelsaures Kali, 185 Gr. kohlensauren Kalk und Magnesia, 206 Gram phosphorsauren Kalk und phosphorsaures Magnesia und 84 Gr. Kieselsäure.

Dagegen ergaben 6 Liter feuchten Bodens, innerhalb welchen sich die Pflanze entwickelt hatte, nur 1,90 Kali, 83,54 kohlensauren Kalk und 30,64 Gr. phosphorsauren Kalk.

Eine andere Partie Erde desselben Bodens, welche aber von keiner Pflanze bewachsen war, zeigte fast dieselbe Zusammensetzung. Es wird daraus geschlossen, daß die Culturpflanzen ihre mineralischen Bestandtheile zum größten Theil der Atmosphäre entnehmen, daß aber trotzdem eine Düngung des Bodens mit Mineralstoffen nicht überflüssig ist, weil die Pflanzen in ihrer ersten Entwickelungsperiode ohne Blätter sind, während dem also lediglich von den Bodenbestandtheilen zehren müssen.

(Fortsetzung folgt.)

Lage und Production der Landwirthschaft in Rumänien.

(Original.)

(Fortsetzung und Schluß.)

Der Roggen wird hauptsächlich zum Branntweinbrennen verwendet, weniger zur Mehl- und Brotbereitung. Letzteres ist dagegen bei dem Mais der Fall, welcher unter den verschiedensten Formen eins der wichtigsten menschlichen Nahrungsmittel ist; von diesem Artikel werden jährlich ansehnliche Quantitäten nach dem Auslande ausgeführt.

Die Gerste dient als Viehfutter und zur Malz- und Bierbereitung. Da die rumänische Gerste eine sehr gute Malzgerste ist, so gewinnt die Ausfuhr derselben von Jahr zu Jahr an Umfang.

Hafer wird am wenigsten angebaut.

Der Tabaksbau nimmt von Jahr zu Jahr einen höheren Aufschwung und liefert eine dem türkischen Tabak an Qualität in keiner Weise nachstehende Waare.

Flachs und Hanf wurden früher in größerer Ausdehnung angebaut, weil die aus Hanf und Flachs fabricirten Stoffe der ländlichen Bevölkerung fast ausschließlich zur Bekleidung dienen; die Baumwolleneinfuhr hat aber die einheimische Production bereits erheblich beschränkt.

Der Weinbau nimmt etwa eine Fläche von 100,000 Hektaren ein. Die Weine in dem hügeligen Terrain der Ausläufer der Karpathen und an der Grenze Siebenbürgens sind von vorzüglicher Qualität, während die der Ebene sauer bleiben und wenig dauerhaft sind.

Die jährlichen Durchschnittserträge der einzelnen landwirthschaftlichen Fruchtarten lassen sich schätzen wie folgt:

Weizen	2,300,000	Klgr.
Roggen	370,000	=
Mais	3,000,000	=
Gerste	1,200,000	=
Hafer	300,000	=
Hirse	370,000	=
Hülsenfrüchte . . .	16,640,000	Hektol.
Hanf	1,920,000	=
Lein	640,000	=
Wein	7,500,000	=
Tabak	4,000,000	Klgr.
Kartoffeln	12,800,000	Hektol.

u. s. w.

Der Viehstand ist bei der reichen Futterproduction und den von Natur vortrefflichen Weiden ein sehr ansehnlicher. Das Rindvieh bildet den bedeutendsten Bestandtheil desselben. Man benutzt dasselbe in gleicher Weise zum Ziehen im Acker, wie auf den Verkehrswegen, und es ist nichts Ungewöhnliches, große Frachttransporte auf die weitesten Strecken mittelst Ochsenfuhrwerk zu unternehmen. Geschlachtet und im Inlande consumirt wird sehr wenig Rindvieh, obwohl in den mit großen Branntweinbrennereien verbundenen Wirthschaften große Mengen von Rindern jährlich gemästet werden. Das gemästete Rindvieh bildet einen nicht unbedeutenden Ausfuhrartikel. Neben dem Rindvieh werden auch Büffel gehalten, doch nicht eben in großer Menge, da dieselben bei den klimatischen Verhältnissen des Landes eine erhöhte Pflege erfordern. Schweine werden vorzugsweise in der Walachei, Schafe dagegen in der Moldau gezüchtet. Letztere weiden oft zu Tausenden auf den weiten grasreichen Ebenen der Niederungen, welche sich an der Donau und zwischen den linksseitigen Nebenflüssen hinziehen. Der Race nach bestehen die Schafheerden sowohl aus Fleisch-, als auch aus Wollschafen. An Wolle werden beispielsweise jährlich mehr als 4 Mill. Klgr. nach Oesterreich-Ungarn ausgeführt. Uebrigens wird auch die Schafmilch in den Haushaltungen verwerthet; der aus Schafmilch gewonnene Käse ist sehr wohlschmeckend und bei der ländlichen Bevölkerung außerordentlich beliebt. Die ehemals so berühmte Race der Moldau-Pferde vermag ihren Ruhm nicht mehr ungeschmälert zu behaupten, vortreffliche Typen der besten alten Race finden sich aber noch heute in den Staats- und Privat-Gestüten.

Der Viehstand wird nach amtlicher Schätzung angegeben wie folgt:

Rindvieh (Stiere, Ochsen, Kühe, Jungvieh)	2,900,000	Stück,
Büffel	100,000	=
Pferde	600,000	=
Schweine	1,200,000	=
Schafe	5,000 000	=
Ziegen	500,000	=
Esel und Maulthiere	8,000	=
Bienenstöcke	300 000	=

Der Seidenbau geht unter dem Einflusse der häufig auftretenden Raupenkrankheiten mehr und mehr zurück. Die Zufuhr von japanesischen Grains scheint indessen in den letzten Jahren guten Einfluß auf die Seidenproduction gehabt zu haben.

Die Verluste, welche die Landwirthschaft treffen, sind häufig hervorgerufen durch klimatische und elementare Ereignisse, wie andererseits auch durch die oft in großen Massen auftretenden Heuschrecken. Im Jahre 1865 richtete auch die Lungenseuche in den Viehheerden bedeutenden Schaden an.

Die Forstwirthschaft wird noch wenig rationell betrieben. Die unregelmäßige Ausbeutung der Waldungen und der Mangel guter Verkehrsstraßen in den waldreichsten Gegenden des Landes ist auch der Grund von den ziemlich hohen Holzpreisen in den Städten und von der beträchtlichen Holzeinfuhr aus der Bukowina. — Die Waldungen Rumäniens bedecken etwa ein Sechstel der gesammten Fläche des Landes, d. h. ungefähr 2 Millionen Hektare. Der vierte Theil sämmtlicher Waldungen ist Staatsbesitz. Die Wälder in den Gebirgen, kaum jemals unter die Axt genommen, und die Holzbestände an den Ufern der Donau sind außerordentlich reich; wenige Länder Europas besitzen vielleicht so herrliche Eichen- und Buchenwälder wie Rumänien. Freilich giebt es auch Gegenden, wie die Ebene von Baragan, wo man meilenweit nicht einen Baum zu sehen bekommt.

Das im Allgemeinen günstige Bild von der Lage der Landwirthschaft abzuschließen, lassen wir noch nachstehenden Gesammtüberblick über den Handel Rumäniens im Jahre 1872 folgen, in dem wir ausdrücklich die landwirthschaftlichen Producte hervorheben.

Waaren.	Werth der Ausfuhr.	Werth der Einfuhr.	Werth des Transits.
Waaren u. Producte aller Art .	30124200 Frcs.	94253613 Frcs.	1782800 Frcs.
Cerealien u. Producte des Ackerbaues	115486400 =	1790200 =	182600 =
Vieh- u thierische Producte . . .	21224200 =	1322800 =	1137000 =
Tabak	— =	8518466 =	— =
im Ganzen	166834800 Frcs.	105887079 Frcs.	31020472 Frcs.

Dr. Pr.

Eine westpreußische Wirthschaft.

(Original.)

Der Landwirth mag hinkommen, wo er wolle, überall wo sein Gewerbe betrieben wird, findet er, wenn er nur aufmerkt und lernen will, Lernenswerthes. Gestattet es die geehrte Redaction, so führe ich den Leser in eine Gegend, über deren agronomische Verhältnisse man vor noch gar nicht zu langer Zeit mitleidig die Achseln zuckte und die noch heute da sehr im Argen liegen, wo Grund und Boden sich im Besitz polnischer Besitzer befindet, die, noch immer dem alten Schlendrian folgend, so lange fortwirthschaften, bis eben die Ränzel geschnürt werden müssen, um deutschen Landwirthen Raum zu machen. Neumark, die Marktstadt des zu beschreibenden Gutes, welches sich nun fast 17 Jahre im Besitz eines durch und durch deutschen Agronomen befindet, ist den Lesern politischer Zeitschriften durch einen, längere Zeit hindurch scharf geführten Streit wegen der Zweckmäßigkeit der Erbauung eines Gymnasiums in Neumark, Löbau oder Straßburg in Westpr., welcher Streit nun erst schweigt, nachdem alle drei Städte gut besuchte Gymnasialschulen haben und wegen des dicht neben Neumark liegenden Klosters und Wallfahrtsortes Marialonk bekannt.

Kommt man von diesem Städtchen, die nach Kauernick (durch seine 200 Fuß höher als die Stadt liegenden Ruinen des 1410 durch das nach Tannenberg ziehende Polenheer belagerten Schlosses berühmt und durch seinen mit Gras bewachsenen Marktplatz berüchtigt) führende Chaussee rechts liegen lassend, die nach Straßburg, Westpr., neu erbaute Kunststraße verfolgend, aus dem die Stadt einschließenden Flußthale hinauf, so läßt die richtige polnische Wildniß zu beiden Seiten der Chaussee nicht viel Gutes in nächster Nähe erwarten; hat man aber den etwa noch 1000 Schritte weiter vorwärts liegenden höchsten Punkt des Hügelrückens erreicht, so ändert sich das Bild. Ueppige Getreidefelder, saftige Kleeschläge, wohlbepflanzte und gut planirte Feldwege lassen sehr bald vergessen, daß man vor Kurzem eine Fläche durchwandelt, auf der sich Wachholdergebüsch und Steine den Vorrang streitig machten. Die jüngeren Stämme an den Feldwegen sind mit Moos umwunden, vor jeden Baum Prellsteine gelegt, die Rasen an den Seiten der Wege sorgfältig abgestochen und auf regelmäßige, viereckige Haufen geschichtet.

Die weidenden Schafheerden zeigen große Körperform und Wollreichthum, die arbeitenden Gespanne ziehen mit nicht zu großer Anstrengung die tief gestellten Pflüge und die Arbeiter sind, was man in dieser Gegend so sehr selten findet, bescheiden und höflich; kein Zugthier wird unnöthig geschlagen, kein Ackergeräth unnütz zerbrochen. Nähern wir uns dem Hofe, so finden wir, daß derselbe ein rechtwinkliges Achteck bildet, und aus acht durch größere Zwischenräume getrennte Gebäude gebildet wird.

Nach der Straße zu, umschlossen von einem durch Buchenhecken eingefaßten Garten, im englischen Styl, befindet sich das herrschaftliche Wohnhaus — ein elegantes, ansprechendes, durchaus nicht schwerfällig erscheinendes Schlößchen, umrankt mit wildem Wein, der sich bis in die Fenster des zweiten Stockes hinein drängt. Nach der Hofseite zu hat das Haus, die Wohnstube des Besitzers etwas vergrößernd und einen Umblick auf dem ganzen Hofe aus diesem bequem gestattend, einen Vorbau in Gestalt eines halbrunden Thurms.

Sämmtliche Wirthschaftsgebäude sind bis zur Ständerhöhe aus Felsen, dann in Trempelhöhe von gut gebrannten Ziegeln aufgeführt und mit Pappe gedeckt. Um den ganzen Hof läuft ein sauber gehaltenes Steinpflaster. In der Mitte des sehr geräumigen Hofes liegt ein achteckiges Stück Feld, etwa 2 preußische Morgen groß, welches als Versuchsfeld benutzt wird.

Das Gut wurde vor ca. 17 Jahren in total vernachlässigtem Zustande übernommen. Die Gebäude waren fast alle dem Verfall nahe, die Ländereien waren in altpolnischer Manier bewirthschaftet, d. h. der Dünger wurde 200 höchstens bis 300 Schritte hinter den Hof geschafft, blieb dort manchmal monatelang in Haufen liegen — wo der beste Weizen einmal gebaut war, wurde er immerfort gebaut. Die größte Fläche blieb zur Weide liegen, aber trotzdem verhungerte das arme Vieh auf dem versumpften, fast nur Sauerampfer erzeugenden Lande. Auf den trockensten Stellen der Wiesen wurde Torf für die Stadt Neumark gestochen, und so lange der zum Gute gehörige Wald und der Torfstich aushielt, ging es, als aber die letzten Birken herunter geschlagen waren, ging es nicht mehr! Der polnische Besitzer nahm polnischen Abschied von Land und — Gläubigern, und der jetzige Besitzer kaufte das Sodom und Gomorra für 4500 Thlr. Ihm blieb nicht viel Betriebscapital, aber er besaß vorzügliche landwirthschaftliche Bildung und Intelligenz. Trotz beider zahlte er in der ihm fremden Gegend in den ersten Jahren bedeutendes Lehrgeld. Endlich hatte er aber dem Acker seine Eigenthümlichkeiten, seine hauptsächlichsten Bedürfnisse und den Grad seiner Leistungsfähigkeit abgelauscht und nun fluschte es besser. Er konnte nach etwa 6 Jahren 1626 preußische Morgen pflugfertigen Acker in folgender Weise eintheilen und bewirthschaften:

I. 13 Binnenschläge à 120 Morgen, die also bewirthschaftet wurden:
1. Schwarzbrache gedüngt und gemergelt,
2. Winterung,
3. Kartoffeln, gedüngt,
4. Gerste und Hafer,
5. Rothklee,
6. Kleeweide,
7. Winterung, gedüngt,
8. Kartoffeln,
9. Erbsen, gedüngt, gemergelt,
10. Winterung,
11. Weißklee,
12. Kleeweide,
13. Winterung;

II. 3 Außenschläge à 22 Morgen, welche eine Winterung gedüngt (halbe Düngung), Leutekartoffeln gedüngt (halbe Düngung), Wicken, Bohnen oder Lupinen trugen.

Als Zugthiere wurden nur 26 Pferde benutzt, wovon 24 stets im Gebrauch waren und 2 in Reserve gehalten wurden. Als sonstiges lebendes Inventarium waren auf dem Gute vorhanden:

2800 bis 3000 Schafe,
11 herrschaftliche Kühe und ein Stier,
4 zweijährige Fersen,
4 einjährige Kuhkälber,
4 Saugkälber,
4 Wagen- und Reitpferde,
ca. 20 Leuteкühe.

Der Besitzer war der erste in der ganzen Gegend, welcher mit Drainage vorging, zuerst 250 Morgen sumpfige Torfbrüche in Wiesen verwandelte, die von vier zu vier Jahren aufs Neue compostirt wurden und pro anno und Morgen preuß. 30 und 35 Ctr. süßes Heu lieferten. Nach Vollendung der Wiesen-Drainage wurde der Acker, welcher an und für sich sehr abträgig war, drainirt, dem Rückenbau Valet gesagt, die Schläge in einem Zuge rund gepflügt, alle Furchenbildung vermieden und mit der Zeit ein so sauber bearbeiteter Acker hergestellt, daß die meisten Frühjahrssaaten mit dem dreischaarigen Saatpfluge untergebracht werden konnten, ohne daß rohe Stellen blieben.

Gehen wir die einzelnen Schläge nach Bestellung, Düngung, Zeit der Aussaat, Methode der Einsaat, Aussaatstärke und dem Ergebniß der Ernte durch, so werden wir Manches herausfinden, was jetzt ziemlich allgemein in Westpreußen gehandhabt und beobachtet wird und auch für andere Gegenden nachahmenswerth sein dürfte.

Die Winterungsstoppel blieb ungepflügt vor Winter liegen — ungepflügt aus dem Grunde, weil das Feld im Laufe des Winters und im frühen Frühjahr mit Handkarren abgemergelt werden sollte. Was schon im Herbst bemergelt war, wurde auch im Herbst mit Dünger befahren und gepflügt.

Bis Ende Mai mußten die Mergelarbeiter, contractlich dazu verpflichtet, den Schlag fertig gemergelt und verstreut haben. Sie erhielten pro Karre von 2 Cubikfuß Inhalt einen Pfennig und fürs Streuen pro 1000 Karrhaufen 10 Sgr. extra. Es wurde nota bene stets darauf gehalten, daß die Mergelarbeiter das ganze Jahr hindurch ausreichende und gut lohnende Accordarbeit auf dem Gute fanden. Wurden in einer Entfernung von 150 Schritten von der nächsten Mergelgrube keine neue Mergellager gefunden, so stellte der Besitzer Pferde und Mergelkarren, berechnete aber den Accordarbeitern pro Tag und Pferd 15 Sgr.

Mergel und Dung wurden im Juni auf 4—5 Zoll Tiefe untergepflügt und der Dünger nirgends stärker als 100 Ctr. pro Morgen aufgefahren, denn der Grundsatz des Besitzers in dieser Beziehung lautete: je öfter, je besser! Unmittelbar hinter dem Pflügen folgte eine ca. 20 Ctr. schwere Ringelwalze. Geeggt wurde nicht eher, bis die ersten Unkräuter aufliefen, und auch dann erhielt der Acker nur zwei Eggstriche. Erst wenn der Hedrich (Knötrich) anfing, sich recht breit zu machen, wurde ordentlich geeggt und, falls nöthig, mit nur 2 Zoll in den Boden eindringenden Krümmern, jedes Unkraut zerstört.

Vier Wochen vor der Saatbestellung wurde mindestens acht Zoll tief zur Saat gepflügt und auch dann der Acker gewalzt.

Anfang September, gewöhnlich aber erst vom 6. September ab, wurde der Roggen bestellt und nicht mehr als acht preußische Metzen auf 180 Qu.-Rth. zur Aussaat verwendet. Dieses Saatquantum wurde aus einer Thorner Säemaschine breitwürfig aufs Feld gestreut und zwei Zoll tief eingekrümmert.

Die vorzügliche Construction der Krümmer, welche drei Balken hatten, die beweglich auf den Scheiden waren, ermöglichte es, daß jedes Saatkorn in gleichmäßige Tiefe kam und daß dazu doch nicht mehr Arbeit nöthig war, als höchstens zwei Krümmer- und ein Eggestrich.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber Kunstbutter.

Nach einem Berichte von Mege Mouriez an das Seine-Departement in Paris.

Vor einigen Jahren erhielt Mege Mouriez den Auftrag, Versuche anzustellen zum Zwecke der Erzielung eines für die Marine und für die ärmere Bevölkerung brauchbaren Productes, welches geeignet sei, die gewöhnliche Butter zu ersetzen und weit billiger zu stehen komme. Diese Versuche wurden auf dem Landgute zu Vincennes ausgeführt. Der Verf. stellte mehrere Milchkühe unter strenge Diät; die Thiere nahmen bald am Gewichte ab und gaben verhältnißmäßig weniger Milch, aber diese enthielt stets Butter. Woher kam nun letztere? Der Verf. vermuthete, sie entstände aus dem Fette der Thiere, welches, vom Organismus wieder absorbirt und in die Circulation gebracht, vermöge der respiratorischen Verbrennung von seinem Stearin befreiet werde und sein Oleo-Margarin den Eutern liefere, wo es unter dem Einflusse ihres Pepsins in Butter-Oelmargarin, d. h. in Butter übergehe.

Von dieser Annahme ausgehend, versuchte Mege den natürlichen Prozeß künstlich nachzuahmen, indem er sich erst des Kuhfettes und dann des Ochsenfettes bediente, und erhielt bald durch ein eben so einfaches wie sinnreiches Verfahren ein Product, welches milde und angenehm schmeckte und nahezu den Schmelzpunkt der Butter besaß. Indem er dann dieses Verfahren noch weiter ausbildete, gelang es ihm wirklich, Butter auf dem von der Natur eingeschlagenen Wege herzustellen.

Gestützt auf die wohlbekannte Thatsache, daß Fette bei Gegenwart animalischer Substanzen verändert werden, und zwar um so rascher, je länger sie damit in Berührung sind und je höher die Temperatur ist, setzte er zuerst Ochsenfett einer Wärme von nur 45 bis 50° C. aus, dasselbe verlor dadurch seinen unangenehmen Geruch und Geschmack, und gab nun eine vortreffliche Grundlage zur Bereitung von Butter. Die weitere Ausführung war folgende:

Ganz frisches Ochsenfett wurde zwischen zwei, mit konischen Zähnen versehenen Cylindern zerkleinert, um die dasselbe durchsetzenden Häute zu zerreißen, hierauf in einem Fasse 1000 Kilogramm davon mit 300 Kilogramm Wasser, 1 Kilogr. kohlensaurem Kali, und 2 klein geschnittenen Schaf- oder Schweinemägen durch Wasserdampf so weit erwärmt, daß die Temperatur der Masse 45° betrug, und diese fleißig umgerührt. Nach 2 Stunden ließ man das völlig geschmolzene und oben angesammelte Fett in ein anderes Faß ab, welches durch Wasserdampf auf einer Temperatur von 30—40° gehalten wurde, setzte 2 pCt. Kochsalz hinzu, und ließ es nach abermaligen 2 Stunden und nach erfolgter Klärung wiederum ab.

Es besaß nunmehr eine schöne gelbe Farbe und roch ganz ähnlich frisch bereiteter Butter.

Nachdem es in einem Locale von 20—25° langsam abgekühlt worden war, zeigte es eine halbfeste Consistenz und ein körniges, zum Pressen sehr geeignetes Gefüge. Diese Operation wurde vermittelst einer hydraulischen Maschine bei etwa 25° vorgenommen und lieferte nahezu gleiche Theile Festes und Flüssiges. Das Feste betrug 40—50 pCt. und besaß einen Schmelzpunkt zwischen 50 und 59°; es wurde zur Fabrication von Kerzen verwendet.

Der beim Pressen abgelaufene Antheil, das Oleo-Margarin, gestand in der Kälte zu einer körnigen, blaßgelben, nicht im mindesten talgig oder unangenehm schmeckenden Masse. Im Munde zerging es gerade so wie Butter, während Ochsenfett sich im Munde in Oleo-Margarin, welches flüssig wird, und in Stearin, welches mehr oder weniger am Gaumen kleben bleibt, trennt.

Das so erhaltene Oleo-Margarin, durch Waschen mit Wasser völlig gereinigt und in eine ganz homogene Masse verwandelt, stellt ein vortreffliches Küchenfett dar, denn es kann alle zu kulinarischen Zwecken

dienenden Fette vollständig und vortheilhaft ersetzen. Namentlich ist es, wegen seiner Haltbarkeit, auch für die Marine sehr zu empfehlen. In Paris kauft man es gegenwärtig unter dem Namen Margarin zu 80 Centimes bis 1 Franc pro halben Kilogr., und man macht bereits vielfach Gebrauch davon.

Aus diesem Oleo-Margarin stellte der Verf. auf folgende Weise auch eine billige Butter dar:

Nachdem er gefunden hatte, daß die Euterdrüsen der Kuh, welche die Milch secerniren, eine eigenthümliche Substanz, eine Art Pepsin enthalten, die Fett mit Wasser zu emulsioniren vermag, benutzte er diese Beobachtung zur Ueberführung des Oleo-Margarins in Rahm und schließlich dieses Rahms in Butter. Demgemäß brachte er in ein Butterfaß 50 Kilogr. geschmolzenes Oleo-Margarin, 25 Liter Kuhmilch, welche weniger als 1 Kilogr. Butter entsprechen, und 25 Kilogr. Wasser, das die löslichen Theile von 100 Gran fein zertheilter Kuheuterdrüse enthielt, fügte zur Erhöhung der Farbe auch ein wenig Orlean hinzu und setzte das Faß in Bewegung. Schon nach einer Viertelstunde war das Ganze in einen dicken Rahm verwandelt und weiterhin, meist nach zwei Stunden, war die Butter ausgeschieden. Sie wurde herausgenommen, unter Wasser geknetet, und stellte nun eine sehr schöne Butter mit 12,5 pCt. Wasser dar. Sie hinterließ beim Behandeln mit Aether 1,20 pCt. Rückstand. Eine Probe erstarrte bei 22°, eine andere bei 17°, während Ochsenfett zwischen 32 und 33° fest wurde.

Der Erstarrungspunkt guter Pariser Marktbutter wurde = 19°, der guter Isigny-Butter = 22,2°, und der gewöhnlichen Calvados-Butter = 22° gefunden. Nach den Versuchen von Boussingault beträgt in richtig bereiteter, gut gewaschener und getrockneter Butter der Wassergehalt 13 bis 14 pCt. In der gewöhnlichen Marktbutter und den geringeren Sorten steigt er bis zu 18 und selbst bis zu 24 pCt. Die Isigny-Butter enthielt 11,94 und die Calvados-Butter 13,38 pCt. Wasser.

Was die in Aether unlösliche käsige Materie betrifft, so gab die Isigny-Butter bester Qualität 3,13 pCt., während aus obiger Kunstbutter nur 1,20 pCt. erhalten wurden. Letztere enthält mithin weit weniger davon, auch weniger Wasser als die gewöhnliche künstliche Butter, wird dadurch nicht so leicht zur Ranzidität geneigt und repräsentirt ein relativ größeres Gewicht an Butterfett, lauter wesentliche Vorzüge vor der gewöhnlichen Handelswaare.

Will man verhindern, daß sie bei warmem Wetter weniger leicht erweicht, so braucht man ihr nur einen Zusatz des abgepreßten Stearins zu geben.

Der Verf. hat gefunden, daß sein Fabrikat, wenn es bei einer Temperatur von nur + 5 bis 6° mit Wasser gewaschen wird, weniger Wasser als sonst zurückbehält und in Folge dessen noch haltbarer wird. Ein so behandeltes Quantum, welches am 29. October von Paris nach Wien gelangte, entsprach noch am 5. April, also nach 5 Monaten, jeder Anforderung.

Man muß allerdings gestehen, daß das Megesche Fabrikat nicht den feinen aromatischen Geschmack der Normännischen Butter besitzt, aber ebenso wohl zugeben, daß es den gewöhnlichen Buttersorten völlig ebenbürtig ist, mithin als ein schätzenswerther national-öconomischer Fortschritt angesehen werden kann.

(Allg. illustr. Ind.- und Kunstzeitung.)

Ransome's künstliche Steine.

Ueber die von uns mehrfach besprochenen künstlichen Steine von F. Ransome in London hielt Dr. Michaëlis in der Generalversammlung des deutschen Vereins für Fabrication von Ziegeln ꝛc. in Berlin einen Vortrag, in welchem er sich auf Grund seiner Versuche und Erfahrungen sehr günstig über dieselben aussprach.

Die „D. Ind.-Zeitung" giebt auszüglich Einiges aus diesem Vortrage wieder:

Im Jahre 1861 nahm Ransome sein erstes Patent, welches im Grunde danach hinausgeht, daß Kreidepulver, mit oder ohne Sandzusatz ꝛc., mit Wasserglas gemischt, in Formen gepreßt, nach dem Trocknen mit einer Kalksalzlösung bestrichen, erhärte. Im weiteren Verlaufe der praktischen Ausführung wurde eine wirksamere Inprägnation mit Luftverdünnung statt der einfachen Einträankung oder des Bestreichens eingeführt und dabei ein zweites Patent genommen.

Rohmaterialien für den Prozeß sind Sand, Aetznatron, Chlorcalcium und lösliche Kieselsäure, Infusorienerde oder Feuerstein. Der möglichst reine, scharfe Grubensand wird durch sorgfältiges Waschen von allen lockeren und lehmigen Theilchen befreit und nach dem Trocknen durch Siebe sortirt. Aus den Feuersteinen ꝛc. wird in Dampfkesseln bei 4—6 Atmosphären Ueberdruck durch starke Aetzlauge Wasserglas erzeugt, die sehr concentrirte Silicatlösung klärt sich in Absatzbassins und wird von dort in etwa Syrupconsistenz und völlig rein zur Mischung entnommen.

Die Mischung von Sand oder einem ähnlichen Körper — Bimstein, Glas ꝛc., je nach den Zwecken — mit dem Silicat geschieht durch Kollermühlen auf eine sehr sorgfältige und gründliche Weise, und so, daß der Sand dabei noch weiter zerkleinert wird. Der so erhaltene bildsame Teig aus Wasserglas und Quarz wird in Gips-, Holz- oder Eisenformen gedrückt, gestampft oder gepreßt. Beim Lösen aus diesen Formen ist einige Vorsicht nöthig, da die Masse ihrer Natur nach nur einen mäßigen Zusammenhang hat; immerhin aber ist derselbe ausreichend, um bei einiger Uebung selbst große Stücke transportiren zu können. Nach einigem Trocknen werden die geformten Gegenstände in ein Bad von Chlorcalcium getaucht, in der Art, daß sie, auf Unterlagen ruhend, so viel als möglich frei im Bade liegen und völlig eingetaucht sind. Eine gute Luftpumpe zieht dann mittelst schröpfkopfartiger Sauger die Luft aus den Werkstücken und läßt dafür Chlorcalcium eindringen. Große Werkstücke werden zur Erleichterung vollständiger Durchdringung gern hohl gearbeitet.

Die Wechselwirkung zwischen Chlorcalcium und Wasserglas geht sogleich von statten. Hat die Einwirkung in diesem Bade ihr praktisches Ende erreicht, was je nach der Größe der Stücke verschieden, so werden dieselben, die nun schon sehr fest sind, zur Nachwirkung noch in ein heißes Chlorcalciumbad gebracht.

Alsdann ist nur noch nöthig, das von der Wechselwirkung von kieselsaurem Alkali und Chlorcalcium herrührende Chlornatrium aus der Masse herauszuwaschen; diese Operation ist aber, besonders bei großen Gegenständen, eine ziemlich langwierige. Da, wo man reines, reichlich fließendes Wasser zur Verfügung hat, wäre natürlich nichts weiter nöthig, als die Gegenstände genügend lange im fließenden Wasser zu belassen. Sonst läßt man in Regenkammern, die mit guten Abläufen versehen sind, einen kräftigen Regen auf die Werkstücke niederrieseln, und je nach den Umständen bis zu mehrwöchentlicher Dauer.

Eisenhaltiges Wasser ist bei dem ganzen Prozesse zu vermeiden, weil dadurch, so lange noch ätzendes oder kohlensaures Alkali vorhanden ist, das Eisen in Form von Eisenoxydhydrat in dem Steine, vorzugsweise an der Oberfläche, abgesetzt werden würde.

Es hat sich gezeigt, daß auch bei diesem Cement — denn das kieselsaure Kalkhydrat, welches die Vereinigung der Sandkörner bewirkt, ist ja der Cement an sich — ein beträchtliches Nacherhärten stattfindet.

Bei Versuchen, welche Dr. Michaëlis an Proben, welche mit grobkörnigem Sande dargestellt sind, ausführte, ergab sich die absolute Festigkeit

nach 14 Tagen zu 33,9 Kilogr. pro Quadr.-Ctm.
nach 60 Tagen zu 42,5 Kilogr. pro Quadr.-Ctm.
nach 120 Tagen zu 53,4 Kilogr. pro Quadr.-Ctm.

immer im Mittel von je 10 Proben.

Dr. Michaëlis hatte die in sachgemäßer Weise nach dem eben besprochenen Verfahren hergestellten Steine und größesten Werkstücke seit Jahren unter Augen und hat sich von ihrer Dauerhaftigkeit und vollkommenen Wetterbeständigkeit überzeugt. Er hat aber auch noch mit ganz frisch bereiteten Steinen die schärfsten Proben auf Wetterbeständigkeit und Widerstandsfähigkeit vorgenommen und kann nur bestätigen, was seiner Zeit Professor Frankland auf Grund seiner Untersuchungen ausgesprochen hat, daß eben das fragliche Material ebenbürtig den allerersten Bausteinen Englands sei. Dasselbe hält genau so wie normaler Portlandcement jeden Frost aus, sobald es nur seinen ersten chemischen Prozeß durchgemacht hat. Es kann ihm, da es zu etwa 90 pCt. aus Sand besteht, jede Nüance durch geeignete Sande gegeben werden, zumal das Bindemittel von nur weißer Farbe ist, und nichts ist leichter, als farbig zu überfangen oder mit farbigen Einlagen zu formen. Jedes Ornament wird in der denkbar höchsten Vollendung gefertigt, eine Verunzierung der Gegenstände in sich durch Haarrisse und deren Consequenzen kommt niemals vor.

Allerdings ist das völlige Auswaschen bei diesem Verfahren eine sehr zeitraubende Procedur. Hat dasselbe nicht in genügendem Maßstabe stattgefunden, so tritt eine lästige Nebenerscheinung auf, das Auswittern von Chloralkalien, welches indessen wahrscheinlich sich auf eine äußerliche Verunzierung beschränkt und keinen nachtheiligen Einfluß auf die Festigkeit und Beständigkeit hat.

Um aber das die Production so erschwerende Auswaschen zu umgehen, hat F. Ransome ein neues Patent auf ein anderes Verfahren genommen, nämlich künstliche Steine ohne die Anwendung eines löslichen Salzes einer alkalischen Erde darzustellen. Er nimmt Sand, Kreide, Cement, Wasserglas und Infusorienerde und ruft einen chemischen Prozeß unter diesen Bestandtheilen — den Sand selbstverständlich bei Seite gesetzt — hervor, wie im Ind.-Bl. 1871 S. 405, 1872 S. 6 näher besprochen.

(Ind.-Bl.)

Praktische Regeln bei Einwinterung der Bienen.

(Original.)

Gute Ein- und Auswinterung der Bienen ist des Imkers größte Kunst. Er sehe darauf, daß nur gesunde, kräftige Völker mit gesunden Königinnen eingewintert werden. Die Völker müssen ausreichendes Futter mindestens bis zum März des nächsten Jahres besitzen. Bei mangelndem Wintervorrath gebe man schon im September entweder volle Honigwaben oder flüssigen Honig. Hat man nicht Honig, so gebe man abgekochten, gut geschäumten weißen Zucker oder Farin oder auch möglichst große Candisstücke, die über dem Lager so angebracht werden, daß sie den Bienen leicht zugänglich sind. Alle anderen Surrogate sind geradezu verwerflich. Die Fluglöcher verpacke man im Winter nicht mit Strohschütten, sondern versetze sie nur mit Brettern, damit die so nöthige Lebensluft frei einströmen kann und doch der Wind, die Sonnenstrahlen, sowie auch Spechte, Meisen, Mäuse, Schnee ꝛc. abgehalten werden. Leere Räume im Innern der Stöcke fülle man nur mit Haferwirrstroh, nicht aber mit Heu aus, weil Letzteres leicht Feuchtigkeit einsaugt, schimmelig und dumpfig wird und dann einen sehr üblen Geruch erzeugt. Damit im Innern des Stockes nicht schädliche Hitze entstehe, ist es rathsam, in der Decke eine etwa 2 Zoll in's Geviert messende Oeffnung anzubringen, die für gewöhnlich durch einen passenden Spund geschlossen bleibt, bei entstehender Unruhe aber geöffnet und mit einem verkehrt aufgesetzten leeren Blumennapfe überdeckt wird, bis sich die Unruhe der Bienen gelegt hat. Frische gesunde Luft ist für die Bienen auch im Winter eines der ersten Lebensbedürfnisse.

In der an der hinteren Seite der Stöcke befindlichen Glasthür bringe man, statt der unteren Glasscheibe ein nach oben aufzuklappendes Brettchen an; dasselbe gewährt beim Füttern die größte Bequemlichkeit und läßt die Bienen möglichst ungestört.

Zu Futtertrögen kann man Cigarrenkisten benützen, welche inwendig gut mit Wachs ausgegossen sind. Bedeckt wird das Futter mit einem dünnen, vielfach durchlöcherten Brettchen, auf welchem die Bienen Platz nehmen. Es empfiehlt sich, die Löcher nicht nur zu bohren, sondern auch auszuglühen, damit sie nicht verquellen. Damit Mäuse nicht zu den Fluglöchern eindringen können, bestecke man letztere mit passenden kleinen Drahtnägeln in gehöriger Entfernung.

C. K.

Die Conservirung der Schlempe.

(Original.)

Einem intelligenten Landwirthe Oberschlesiens ist es gelungen, große Quantitäten Kartoffelschlempe für eine längere Dauer zur Viehfütterung aufzubewahren. Ohne hier dem Erfinder dieser Verfahrungsweise vorgreifen zu wollen, da derselbe wohl diese wichtige Entdeckung mit genaueren Daten zum allgemeinen Besten veröffentlichen wird, sei hier nur in Kürze bemerkt, daß Spreu, Siede ꝛc. mit Schlempe in dem Maße vermengt wird, als obige Futtermittel aufzusaugen im Stande sind, ohne daß die Schlempe tropfbar abfließt. Hierauf wird die ganze Masse in Gruben, gleich der Rübenpresse fest eingetreten und mit Boden dick bedeckt. Es geht nun dieselbe Gährung vor sich, wie mit der Rübenpresse und nach einem Zeitraum von 4—6 Monaten hat sich dies so aufbewahrte Futter so vorzüglich erhalten, daß alles Vieh dasselbe mit größter Begier aufgenommen hat.

Wie oft gestattet ein langer Herbst oder ein zeitig eingetretenes Frühjahr, daß die gewonnene Schlempe nicht immer wirthschaftlich verwendet werden kann, besonders dann, wenn eine gute Kartoffelernte stattgefunden hat und die Brennerei daher zeitiger wie gewöhnlich beginnen und auch spät im Frühjahre noch arbeiten muß, um die Kartoffeln zu bewältigen. In diesen Perioden ist dann der Schlempeüberfluß auf die angegebene Weise am wirthschaftlichsten zu verwenden; allerdings gehören dazu erhebliche Strohvorräthe, welche in vielen Wirthschaften nicht immer vorhanden sein dürften. Hier würde selbst ein Ankauf von Stroh an der Stelle sein, um ein so kräftiges proteïnreiches Futter wie die Schlempe ist, angemessen zu verwerthen, wodurch zugleich eine sicherere, gewinnbringendere und zugleich billigere Melioration angebahnt wird, als solche durch künstlichen Dünger herbeizuführen ist.

F.

Mannigfaltiges.

— [Zur Schonung des Schlachtviehs bei Transporten,] hat die k. Regierung für das gesammte Reg.-Departement, mit Ausnahme des Polizeibezirks der Stadt Breslau Folgendes verordnet: § 1. „Die Beförderung des Schlachtviehes kann nach wie vor mittelst Tragens, Treibens oder Fahrens stattfinden. Es ist dabei jede brutale Behandlung der Thiere, insbesondere das Hetzen von Hunden ohne Maulkörbe auf dieselben, heftiges Zerren an Leitseilen, Prügeln mit Knitteln, Stoßen mit Fäusten und Füßen zu unterlassen. Beim Ein- und Ausladen sind die Thiere zu heben, nicht zu werfen. — § 2. Bei Transporten mittelst Fuhrwerks dürfen nur solche Thiere geknebelt werden, welche bei freier Bewegung ihrer notorischen Bösartigkeit wegen die öffentliche Sicherheit gefährden könnten. Schweine, Kälber und Schafe dürfen nicht geknebelt, Schubkarren zum Transport nicht verwendet werden. — § 3. Bullen müssen bei allen Transporten mit einer Blende (Kappe) vor den Augen versehen und an den Füßen in üblicher Weise gefesselt werden, um das Durchgehen zu verhüten. Für jedes Thier müssen mindestens zwei kräftige Transporteure gestellt werden. — § 4. Die zur Beförderung benutzten Fuhrwerke müssen so geräumig sein, daß die Thiere, ohne gepreßt oder gescheuert zu werden, nebeneinander stehen oder liegen können. Für geknebeltes Vieh ist eine starke Unterlage von Stroh oder anderem weichen Material zu beschaffen. An Raum ist zu rechnen: 1 Quadratmeter auf 2 Kälber, 3 Schafe, 2 Quadratmeter auf 3 Schweine gewöhnlicher Art. — § 5. Geflügel jeder Art darf nur in Käfigen oder andern luftigen Behältern befördert werden, für deren ausreichende Geräumigkeit die Bestimmung des § 4 al. 1 gilt. Der Transport in Säcken ist untersagt, ebenso das Zusammenbinden einzelner Thiere, sowie das Tragen der Thiere an den Füßen. — § 6. Insoweit für einzelne Orte des Regierungsbezirks Breslau besondere mit vorstehenden Vorschriften nicht im Widerspruch stehende Verordnungen über Schlachtvieh-Transporte bestehen, verbleibt es bei denselben. — § 7. Zuwiderhandlungen gegen vorstehende Anordnungen werden, soweit sie nicht auf Grund des Strafgesetzbuchs eine höhere Strafe nach sich ziehen, mit Geldbuße von 1 bis 30 Mark oder verhältnißmäßiger Haft geahndet."

— [Futterbrot.) Auf der Bäckerei-Ausstellung in Berlin befand sich ein neues Futtermittel, welches geeignet erschien, die Herstellung passender Futtermischungen zu erleichtern.

Der Brotfabrikant J. F. Jensen in Flensburg hatte ein solches Futterbrot ausgestellt, nachdem er im Voraus die gute Wirkung bei Pferden, Kühen und Schweinen hinlänglich erprobt hatte.

Das Futterbrot wird aus Roggen, Hafer, Mais und Bohnen hergestellt und ergab die durch Herrn Dr. Fuchs angestellte Analyse das günstige Resultat, daß das Verhältniß zwischen stickstoffhaltigen und stickstofffreien Nährstoffen in diesem Brote bedeutend günstiger als im Hafer ist.

Das Futterbrot für Schweine besteht aus Bohnen, Mais und Roggen, bietet den Schweinen ein angenehmes Futter und wirkt gedeihlich. Der Fabrikant garantirt für die obigen Nährstoffe, hat den Futterbrothandel unter Controle der Versuchsstation Cappeln (Director G. Liedke) gestellt und will die taxenmäßigen Kosten der Controle-Analysen tragen. Bei den Dänen soll dies Brot steigende Beachtung finden.

(D. landw. Ztg.

Provinzial-Berichte.

Breslau, 30. Octbr. [Wollbericht.] Bei ziemlich lebhaftem Geschäftsgange wurden im Laufe des Monats October am hiesigen Platze ungefähr 5000 Ctr. Wolle aller Gattungen verkauft. Käufer waren in erster Linie Fabrikanten aus der Lausitz, ferner Deutsche und Schweizer Kammgarnspinner, sowie hiesige Commissionshäuser für rheinische Rechnung. Preise waren gegen den Vormonat unverändert.

Die Handelskammer, Commission für Wollberichte.

— [Der Schlesische Verein für Pferdezucht und Pferderennen] hat in der am 7. d. Mts. abgehaltenen Generalversammlung beschlossen, auch im künftigen Jahre wiederum eine große Pferdeschau, verbunden mit Prämiirung, Verloosung und Corsofahrt, ganz in derselben Weise wie in diesem Jahre zu veranstalten. Die gewonnenen Erfahrungen bei einem derartigen neuen Unternehmen, welche das leitende Comité gemacht hat, haben dasselbe bewogen, einzelne diesmal vorgekommene Uebelstände zu beseitigen, und sollen namentlich bei der nächsten Ausstellung sowohl die Stallungen, als auch die Zuschauerräumlichkeiten bedeutend vergrößert werden. Zur Verloosung sollen wiederum 60,000 Loose zur Ausgabe gelangen, jedoch mit dem Unterschiede, daß diesmal die Gewinne um ein Bedeutendes vermehrt werden. Als erster und zweiter Hauptgewinn wird eine zweispännige und eine einspännige Equipage figuriren, sowie 50 Pferde, 1000 sehr schöne andere Gewinne, als Sättel, Candaren, Doppelflinten, Revolver, Hirschfänger ꝛc. in Aussicht genommen worden sind. Auch sollen 1000 Freiloose zur Verloosung für 1876 als Gewinne ausgesetzt werden, für welche — im Falle keine Verloosung an diesem Termine stattfände — pro Loos 1 Thlr. erstattet würde. Da bereits die ministerielle Genehmigung zu diesem Unternehmen eingegangen ist, so soll mit dem Verkauf der Loose schon zum künftigen 1. Januar begonnen werden.

Auswärtige Berichte.

Berlin. [Bericht über den Handel mit Zucht- und Zugvieh.] Zu dem Bericht des Verkehrs mit Zucht- und Zugvieh ist zunächst über eine Stille zu berichten, wie sie in jetziger Zeit sonst noch nicht einzutreten pflegt. Die Lieferungen von Zuchtvieh aus der Schweiz, Holland, Oldenburg und Holstein sind zum November ja meistens erledigt, und ist dann regelmäßig in diesem Verkehr eine stille Zeit. Rege war in den vergangenen Jahren aber zur jetzigen Zeit der Ankauf des Viehs, das zur Mast aufgestellt werden soll, und waren hier besonders frischmilchende mastfähige Kühe und ältere Ochsen gesucht. Trotzdem der Ankauf für die Mastung in diesem Jahre ein viel günstigerer als sonst ist, bleibt doch der Bedarf weit hinter den früheren Jahren zurück, ein Beweis, wie gering im Ganzen unsere Futterernte ausgefallen ist.

Das Geschäft beschränkt sich jetzt auf den Ankauf der Zugochsen, die noch zum Winter gekauft werden, und ist auch hier geringer als sonst, weil die Besitzer das Futter soviel als möglich sparen müssen. Gesucht sind dreijährige Stiere, die noch den Winter über geschont, zum Frühjahr eingespannt werden sollen.

Bei dem Zuchtvieh ist es noch das Voigtländer und Angler, das jetzt gekauft wird, und kommen hochtragende Kühe aus Angeln am Besten vom December an zur Lieferung.

Wer noch Angler Vieh kaufen will, versäume es nicht, seine Bestellung jetzt zu machen.

Die Ochsenmärkte in Bayern waren in Bamberg und besonders Bayreuth stark betrieben und der Umsatz bei reger Kauflust ein recht großer. Die Preise gingen etwas in die Höhe und beliefen sich für das Paar schwerer Ochsen auf 290 bis 320 Thlr., für mittelschwere 240 bis 280 Thlr.

Nach schönen Kuhkälbern ist besonders in der Bayreuther Gegend immer Nachfrage.

In Schweinfurt war der letzte Markt weniger gut bestellt, 700 Stück, und der Handel flauer; die Preise stellen sich wie in Bayreuth.

Das Zucht- und Zugvieh-Lieferungs-Geschäft von Hugo Lehnert.

Erklärung an die deutschen Landwirthe.

Der Ausschuß des landwirthschaftl. Congresses hat in seiner Sitzung vom 18. d. M. abgelehnt, meine Vorschläge betreffs der Vereinigung des Congresses mit dem Deutschen Landwirthschaftsrath in Betracht zu ziehen.

Ich habe diese Vorschläge gemacht, weil ich

1. unter den gegenwärtigen Verhältnissen und bei der erhöhten Aufmerksamkeit, welche die Regierungen und die Parlamente in Deutschland heute den landwirthschaftlichen Fragen zuwenden, ein zweifaches Centralorgan für das landwirthschaftliche Vereinswesen nicht mehr für nothwendig halte;
2. weil ich die Wahrnehmung der Aufgaben dieses Centralorgans lieber dem festorganisirten, eine geordnete Vertretung der deutschen Provinzen besitzenden Landwirthschaftsrathe anvertraut sehe, als dem in seiner Zusammensetzung und seinen Majoritäten dem Zufalle preisgegebenen Congresse;
3. endlich, und vorzugsweise, weil ich seit der letzten Februar-Versammlung die Ueberzeugung gewonnen habe, daß der Congreß — gegen seine Fundamentalbestimmung — politischen Bestrebungen zum Sammelpunkte, daß er namentlich der agrarpolitischen Agitation zur Stütze dient, welche mit landwirthschaftlichen Be-

schwerden politische Propaganda macht, und wegen ihrer Wirksamkeit in den Ackerbaudistricten von den letzten Wahlen her bekannt genug ist.

Meine Voraussetzung in letzterer Beziehung ist durch die Ausschußverhandlungen in Frankfurt a. M. und Berlin vollkommen bestätigt worden. Elf Mitglieder des Ausschusses haben im Anschluß an dieselben eine Erklärung unterzeichnet, welche in Nr. 6 der „Landwirthschaftlichen Presse" unterm 14. October c. veröffentlicht worden ist. Diese Erklärung enthält neben der Verwahrung gegen gewisse Extravaganzen der Gesinnungsgenossen — die unumwundene und vollständige Anerkennung und Billigung der Grundgedanken und Tendenzen der agrarpolitischen Partei, wie solche durch die Preßorgane derselben, insbesondere durch die „Deutsche Landeszeitung" bekannt geworden sind.

Sie enthält die ohne nähere Beweisführung niedergelegte Beschuldigung der andauernden Vernachlässigung des Grundbesitzes und des Ackerbaues durch die Gesetzgebung.

Sie enthält das Verlangen des imperativen Mandats an die Abgeordneten für gewisse, wenn auch generell gefaßte landwirthschaftliche Forderungen.

Ich bestreite Niemandem das Recht, sich zu solchen Grundsätzen zu bekennen, Niemandem den guten Glauben, daß sie dem Staat und der Landwirthschaft heilsam sind.

Aber ich behaupte mit Bestimmtheit, ihre Geltendmachung im Congresse vernichtet die Basis desselben — die absolute Intactheit von politischen Parteibestrebungen, sie zerreißt das Compromiß, auf welchem die gemeinsame Arbeit aller Parteien und landwirthschaftlichen Gruppen auf dem Congresse beruht.

Denn die Erklärung vom 14. October ist kein wirthschaftliches Programm — sie ist nach ihrem Inhalte und ihren Unterschriften ein bedeutsames politisches Wahlmanifest, welches sich an die ländliche Bevölkerung richtet, und daher die landwirthschaftlichen Beschwerden in den Vordergrund stellt.

Aus der Mitte des Congreß-Ausschusses hervorgegangen, für die Zwecke des Congresses verfaßt, stellt die Erklärung vom 14. October den Congreß in die Mitte der politischen Parteiströmungen, in die Mitte der Wahlagitation.

Sie liefert in Verbindung mit den Erfahrungen der letzten Februar-Versammlung den Beweis, daß der Congreß, dessen Vertrauensmänner den Ausschuß bilden, sich vollkommen auf der schiefen Ebene befindet, vor welcher derselbe oft und eindringlich gewarnt worden ist.

Die Erkenntniß, daß dies der Fall sei, war wesentlich mit die Veranlassung des Vermittelungsversuches, welcher den Inhalt meiner Reform-Vorschläge bildet.

Ich glaubte, sie seien geeignet, das Gute des Congresses zu erhalten, seine Mängel zu beseitigen, durch seine organische Verschmelzung mit dem Landwirthschaftsrathe des letzteren Ansehen und Einfluß zu erhöhen, und der Centralisation des gegliederten und lebensvollen landwirthschaftlichen Vereinswesens in Deutschland eine durch keine Concurrenz bestrittene Grundlage zu geben.

Ein Theil mir nahestehender Mitglieder hat sich mit meinen Vorschlägen nicht befreunden können, weil daraus eine Schädigung der Institution des Landwirthschaftsrathes hervorgehen könne.

Die Mehrheit gegen dieselben ist in Folge dessen eine sehr beträchtliche gewesen.

Im Angesicht derselben hielt ich es für folgerichtig, den Vorsitz im Ausschusse niederzulegen.

Ich darf aber nicht unterlassen, hierbei hervorzuheben, daß nach der stattgehabten Besprechung die volle Hälfte des Ausschusses den Standpunkt und die Grundgedanken theilt, von welchem ich ausgehe.

Sie verurtheilt mit mir die Benutzung der Congreßversammlungen zu agrarpolitischer Propaganda, sie verwirft mit mir die Erklärung vom 14. October, deren Unterzeichnung sie verweigert hat. Sie verlangt, daß auf dem nächsten Congresse, wenn derselbe überhaupt fortbestehen soll, in erster Linie die Frage zur Entscheidung gelange:

ob derselbe fortan als Vereinigungspunkt zur Förderung agrarpolitischer Wahlen dienen, oder ob er, der Absicht seiner Gründer treu, ein wirthschaftlicher, ganz Deutschland umfassender und der Politik absolut fernstehender Verein sein soll?

Hierzu an meinem Theile beizutragen, werde ich bereit sein.

Berlin, den 22. October 1874. v. Benda.

Literatur.

— **Die Landwirthschaft und ihr Betrieb.** Von H. Settegast. In drei Bänden. Erster Band, erste Lieferung. Preis 2 Mark pro Lieferung. Breslau. Verlag von Wilh. Gottl. Korn. 1874.

Mit unermüdlichem Eifer arbeitet H. Settegast (dessen Name in den entferntesten Gauen des deutschen Vaterlandes und weit darüber hinaus auf dem Gebiete der Gesammt-Landwirthschaft mit Anerkennung genannt wird) über einem neuen umfangreichen landwirthschaftlichen Werke. Der Verfasser sagt in seiner Urbescheidenheit im Vorwort ohngefähr Folgendes darüber:

Ich setze abermals die Feder an, um mit gleicher Freudigkeit, wie früher, meinen jüngeren Berufsgenossen ein Bild von der Gesammtheit des Landwirthschafts-Betriebes zu entwerfen. Der Gesichtskreis des gereiften Mannes hat sich erweitert und es gilt vielleicht nicht für verwegen, wenn er es jetzt unternimmt, Andere für eine weitere Anschauung zu gewinnen, als sie sich in früheren literarischen Versuchen darstellt (siehe Anleitung zur Wirthschaftsführung auf größeren Landgütern mit besonderer Berücksichtigung der Lage des ländlichen Arbeiters von H. Settegast, 1848), wenn er daran geht, dem Jünger des Landbaues, der sich mit der Technik desselben vertraut gemacht hat, Wegweiserdienste auf dem weiten Felde landw Thätigkeit zu leisten. Und wäre solches zu erreichen mir wirklich vergönnt, wird es dann gelingen, dem mir Folgenden die Wege zu bezeichnen, die ihn sicher und in kürzester Zeit zum Ziele führen? Der Zweifel darüber verstummt vor der verlockenden Aussicht, daß es mir vielleicht beschieden ist, durch Kopfarbeit auf einem Gebiete zu nützen, wo sich Gedanken schneller als auf anderen Feldern menschlicher Thätigkeit in Frucht zu verwandeln pflegen ꝛc. Heut schon beantworten wir die Frage des Autors mit einem Ja, die Thätigkeit wird hundertfache Frucht tragen, weil H. Settegast in seine Schriften seinen Geist zu verweben versteht, der, wie bei seinen Vorträgen die Zuhörer, hier die Lesenden fesselt.

Die Aufgabe, die sich der Verfasser gestellt hat, ist eine große, es gehört eine immense Arbeitskraft dazu, das aufgestellte Material zweckentsprechend zu verarbeiten, wir wünschen dem Autor von Herzen Lust und Geduld, um sein begonnenes Werk zur eigenen Zufriedenheit zu Ende zu führen.

Die 3 Bände zerfallen in folgende Abschnitte:

1. Woher — wohin? Geschichtliche Einleitung.
2. Die Aufgabe der Landwirthschaft und ihre Stellung innerhalb der gewerblichen Thätigkeiten.
3. Die Schule des Landwirths.
4. Das Capital und die Rente im Betriebe der Landwirthschaft.
5. Der landwirthschaftliche Credit.
6. Das Landgut und die Landwirthschaftliche Unternehmung.
7. Die Wirthschafts-Organisation. (Die Wirthschafts-Systeme und die Fruchtfolgen, die Statistik, Verbindung von Ackerbau und Viehzucht, Verbindung des Wirthschaftsbetriebes mit technischen Gewerben.)
8. Die Arbeit in der Landwirthschaft.
9. Die Buchführung.
10. Die Wirthschaftsführung.
11. Die Landwirthschaft und das Genossenschaftswesen.

Die erste Lieferung ist bereits in unseren Händen und können wir unseren Fachgenossen die Versicherung geben, daß dieselbe den Anfang eines Meisterwerkes bildet. T.

Wochen-Berichte.

[Breslauer Schlachtviehmarkt.] Marktbericht der Woche am 26. und 29. October. Der Auftrieb betrug: 1) **297 Stück Rindvieh,** darunter 157 Ochsen, 140 Kühe. Man zahlte für 50 Kilogramm Fleischgewicht excl. Steuer prima Waare 20—21 Thlr., II. Qualität 16—18 Thlr., geringere 10—12 Thlr. 2) **1114 St. Schweine.** Man zahlte für 50 Kilogramm Fleischgewicht beste feinste Waare 21—22 Thlr., mittlere Waare 18—19 Thlr. 3) **2141 St. Schafvieh.** Gezahlt wurde für 20 Kilogr. Fleischgewicht excl. Steuer prima Waare 6½—7 Thlr., geringste Qualität 2½—3 Thlr. pro Stück. 4) **418 St. Kälber** wurden zu vorwöchentlichen Preisen bezahlt.

§Δ§ **Posen,** 28. October. [Wollbericht.] Nachdem wir in unserem letzten Bericht von einem höchst lebhaften Geschäft haben Mittheilung machen können, welches durch zahlreiche fremde Käufer einen bedeutenden Umfang erreichte, hat sich dasselbe während der letzten vierzehn Tage wieder ruhiger gestaltet und durch den Mangel auswärtiger Käufer ein recht lustloses Gepräge gehabt. Nur wenige Breslauer Händler und Grüneberger und Lausitzer Fabrikanten waren am Platze und kauften ca. 700 Centner gute Mittelwolle zum Preise von 62—63½ Thlr. Preise waren nicht gerade niedriger, aber das Geschäft ging schleppend und beachteten Käufer im Allgemeinen eine gewisse Zurückhaltung. Außerdem kauften hiesige Großhändler mehrere 100 Centner vom hiesigen Lager zu unbekannten Preisen und wechselte dieses Quantum eben nur die Hände. Das Lager hat sich durch neue Zufuhren in Höhe des verkauften Quantums nicht verringert.

Breslau, 3. Novbr. [Producten-Wochenbericht.] Die Witterung bleibt trocken, wenn auch starke Nebel hin und wieder eintreten, so ist doch immer noch keine Aussicht auf nachhaltige Feuchtigkeit. Eintretender Frost wäre für die Landwirthschaft und deren Gewerbe ohne vorherigen Regen ein großer Uebelstand.

Weizen wenig angeboten, deshalb kein Sinken der Preise, weißer 6⅙ bis 6½ bis 7 Thlr., gelber 5⅚—6¼—6½ Thlr. pro 100 Klgr.

Roggen gute schlesische Waare 5½—5⅚—$6\frac{1}{12}$ Thlr., galizische und russische 5—5⅓—5⅚ Thlr. pro 100 Klgr.

Gerste, Angebot in letzten Tagen sehr stark, feine weiße Brauergerste 5⅔—6 Thlr., geringe gelbe 5¼—5½ Thlr. pro 100 Klgr.

Hafer, aus der Provinz wenig Zufuhr, dagegen auswärtige Waare viel vertreten, guter Futterhafer 5¼—5½—6 Thlr. pro 100 Klgr.

Lupinen, gelbe 4¼ — 4¾ Thlr., blaue 4—$4\frac{5}{12}$ Thlr. pro 100 Klgr.

Hülsenfrüchte im Preise weichend.
1) Kocherbsen stärkes Angebot, 6½—7½ Thlr. pro 100 Klgr.
2) Futtererbsen 6—6⅔ Thlr. pro 100 Klgr.
3) Linsen, große 11 — 13 Thlr., kleine 9⅙ — 10⅙ Thlr. pro 100 Klgr.
4) Bohnen schlesische $7\frac{11}{12}$—8⅙ Thlr., galizische 7⅓ — 7½ Thlr. pro 100 Klgr.
5) Mais 5½—$5\frac{7}{12}$ Thlr. pro 100 Klgr.

Wicken 5½—$5\frac{11}{12}$ Thlr. pro 100 Klgr.
Hirse 5⅙—5⅔ Thlr. pro 100 Klgr.
Buchweizen 5½—5⅚ Thlr. pro 100 Klgr.
Klee- und Grassamen. Die zu Markt gebrachten Waaren meist gering.
1) rother Klee, 13—15 Thlr. pro 50 Klgr.
2) weißer Klee, 17—21½ Thlr. pro 50 Klgr.
3) gelber Klee 4½—5 Thlr. pro 50 Klgr.
4) schwedischer Klee 16—21 Thlr. pro 50 Klgr.
5) Grassamen, Thymothee 8—9—10½ Thlr. pro 50 Klgr.

Luzerne, franz. 21½—23½ Thlr., deutsche 19—20 Thlr. pro 50 Klgr.
Esparsette 7—7½ Thlr. pro 50 Klgr.
Seradella 7½—8¼ Thlr. pro 50 Klgr.
Oelsaaten:
Raps 7½—8⅙ Thlr. pro 100 Klgr.
Winterrübsen 7⅙—7¾ Thlr. pro 100 Klgr.
Sommerrübsen 7¼—8 Thlr. pro 100 Klgr.
Leindotter 7½—8 Thlr. pro 100 Klgr.
Leinsaat 8¼—8⅚ Thlr. pro 100 Klgr.
Schlaglein 7¾—8¼ Thlr. pro 100 Klgr.
Hanfsaat 6½—7½ Thlr. pro 100 Klgr.

Rapskuchen 2½—$2\frac{9}{10}$ Thlr. pro 50 Klgr.
Leinkuchen 3⅔—3⅚ Thlr. pro 50 Klgr.
Spiritus pro 100 Liter 80 pCt. 17⅔—17⅚ Thlr.
Mehl im Preise zurückgehend.
Futtermehl (Roggen-) 4⅔—4⅚ Thlr. pro 100 Klgr.
Weizenkleie 3¾—4⅙ Thlr. pro 100 Klgr.
Weizenstärke 7⅔—8½ Thlr. pro 100 Klgr.
Kartoffelstärke 4¼—$4\frac{7}{12}$ Thlr. pro 100 Klgr.
Heu 1¾—$1\frac{11}{12}$ Thlr. pro 50 Kilogr.
Roggenstroh 9⅔—10½ Thlr. pro 600 Kilogr.
Kartoffeln 1—$1\frac{1}{12}$ Thlr. pro 75 Klgr. m.

Briefkasten der Redaction.

Junger Landwirth in Kr. Sehr gern beantworten wir Ihnen beide Fragen, da dieselben den Belehrung suchenden jungen Landwirth voraussetzen lassen.

1. Was für ein sichtbarer Unterschied besteht zwischen sogenannten süßen und saueren Gräsern?

Die Halme oder Stengel der sogenannten Süßgräser haben fast durchgängig Knoten, nur den schlechten oder wenigstens unbedeutenden Gramineen fehlen sie. Die Sauergräser sind dagegen durchweg knotenlos.

2. Wodurch unterscheidet man sicher junge Gerstensaat von Hafersaat? Aeußere sichere Kennzeichen giebt es nicht, dagegen ist folgendes Merkmal untrüglich. Die Halmblätter besitzen zwei Theile; der untere Theil ist die Blattscheide, die am Knoten beginnt, den Halm umschließt und da endet, wo die Blattfläche vom Halm abgeht. An dieser Stelle findet sich ein kleines weißes Häutchen, das Blatthäutchen oder die Ligula genannt, was aber meist erst in die Augen fällt, wenn man die Blattfläche vom Halm etwas abbiegt. Dieses kleine Blatthäutchen ist das einzige sichere Merkmal. Das Gerstenblatthäutchen ist nämlich sehr kurz, hat aber an beiden Seiten zwei hörnerartig gebogene Verlängerungen, die sich um den Halm herum schlagen. Das Haferblatthäutchen ist dagegen lang und spitz und erst sichtbar, wenn man die Blätter vom Halm bedeutend abbiegt. Wir empfehlen Ihnen das Studium der landw. Pflanzenkunde und des Pflanzenbaues von Prof. Dr. Ed. Langenthal.

Frau Gutsbesitzer H. in S. Flüssige Butterfarbe wird hauptsächlich aus Dänemark nach Deutschland importirt und ist Walsoe u. Hagen in Hamburg Hauptvertreter für Deutschland der Fabrik von N. Blumensaat in Odense. Butterfarbe gleicht dem Haarfärbemittel, jeder merkt die Täuschung; die Butter wird dadurch nicht verbessert, im Gegentheil, sie verdirbt leichter, weil fremde Stoffe, die nicht hinein gehören, dazu gemischt werden, wollen sie absolut färben, so bedienen Sie sich des unschädlichen indifferenten Mohrrübensaftes.

Verantwortlicher Redacteur: R. Tamme in Breslau.
Druck von Graß, Barth und Comp. (W. Friedrich) in Breslau.